

Clase: _____ Nombre: _____



INTRODUCCIÓN

Resulta muy importante comprender que para realizar las sumas y las restas en diferentes situaciones, es necesario tener en cuenta las relaciones de tipo aditivo.



1. ¿Cuántos pedazos de torta se repartieron en total?
2. ¿Cuántos pedazos de torta sobraron?
3. ¿Qué operación matemática utilizaron los niños para saber la cantidad de pedazos repartidos?

Objetivos de aprendizaje

1. Resolver problemas aditivos de cambio, combinación y comparación usando sumas y restas.
2. Resolver problemas aditivos de cambio usando sumas y restas
3. Resolver problemas aditivos de combinación usando sumas y restas.
4. Resolver problemas aditivos de comparación usando sumas y restas.





ACTIVIDAD 1

Desayuno familiar

Recuerda: Una relación aditiva consiste en el cambio de una cifra o conjunto inicial, pues si a cierta cantidad de elementos de un conjunto le adiciono otros, o si a cierta cifra le añado otra, se genera un aumento en el conjunto o valor; pero que si a ese conjunto le retiro algunos elementos, o a una cifra le sustraigo otra, se genera una disminución. (Cf. Cantero y otros, 2003, p. 16)



1. Teniendo en cuenta el tema de situaciones aditivas, nombra los aspectos que te parecieron más importantes con respecto a la animación.

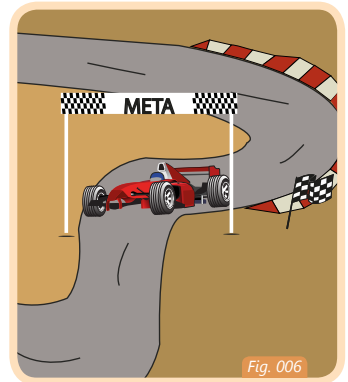
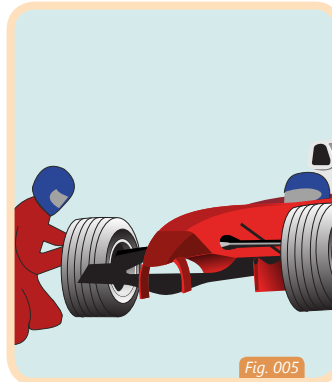
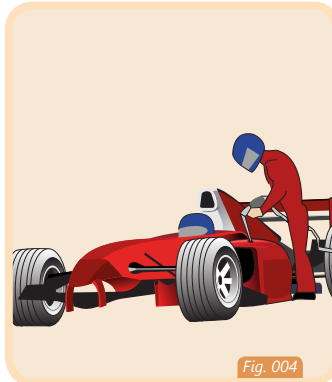
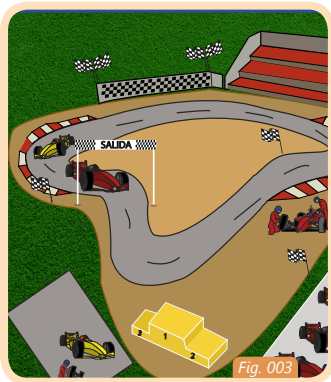


2. ¿Qué operaciones matemáticas crees que hicieron los niños para responder las preguntas del mago?



ACTIVIDAD 2

Carrera de autos



Un piloto de autos durante una carrera recorre 34 km (kilómetros) antes de entrar a los pits a cambiar las llantas. Después de eso recorre otros 12 km para equipar combustible. ¿Cuántos km ha recorrido en total?

Para la solución se debe realizar una suma de las dos cantidades recorridas.



$$\begin{array}{r} 34\text{km} \\ + 12\text{km} \\ \hline 46\text{km} \end{array}$$

Si la carrera consta de 60 km y lleva recorrido 46 km, ¿cuánto le hace falta para terminar la carrera?

Para la solución se debe realizar una resta de las dos cantidades.

$$\begin{array}{r} 60\text{km} \\ - 46\text{km} \\ \hline 14\text{km} \end{array}$$

- 1.** Teniendo en cuenta el contexto de una carrera de automovilismo, formula dos situaciones-problema con una incógnita similar a las planteadas anteriormente. Debes plantear una para la relación aumento y otra para la relación de disminución.

- 2.** Realiza las siguientes actividades:

- a.** Un ciclista ha recorrido 145 km en una etapa y 136 km en otra etapa ¿Cuántos km ha recorrido este deportista?



- b.** Con base en los animales que se encuentran en un zoológico, plantea y resuelve dos situaciones: la primera donde ocurra un aumento, y la segunda donde resulte una disminución.



- c.** Plantea y resuelve dos situaciones: una que implique un cambio de aumento en la cifra inicial, y otra que involucre un cambio de disminución.



**ACTIVIDAD 3****Preparemos sándwiches**

Arma tu propio sándwich con tres ingredientes y determina cuál es su precio.

1. Realiza las siguientes actividades:

- a.** Teresa tiene 45 gramos (g) de dulces e Ignacio tiene 36 gramos (g) ¿Cuántos gramos (g) de caramelos tienen entre los dos?

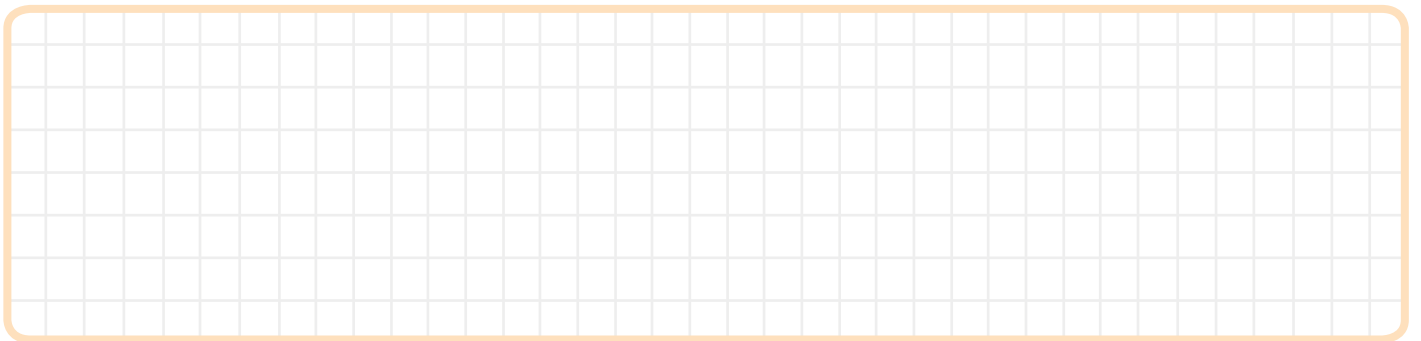




b. Con base en la siguiente imagen, plantea una situación donde se aplique la relación aditiva.



c. Plantea y resuelve dos situaciones que impliquen relaciones aditivas de aumento o disminución.



**ACTIVIDAD 4****Partido de fútbol**

Para conocer la diferencia entre la cantidad de hinchas de un equipo con respecto al otro, ¿qué operación utilizarías? ¿Cómo plantearías dicha operación?



Realiza las siguientes actividades:

- Carlos recorre en su automóvil 15 km para llegar a su trabajo y Mario recorre 3 km menos que Carlos ¿Cuántos km recorre Mario?

- Teniendo en cuenta los peces que se encuentran en una pecera, plantea y resuelve una situación donde se aplique la relación aditiva similar a la presentada en la actividad.



ACTIVIDAD 5

Determina las relaciones aditivas

- Completar cada una de las siguientes operaciones:

a. $145 + \underline{\hspace{2cm}} = 327$

e. $\underline{\hspace{2cm}} - 368 = 327$

b. $\underline{\hspace{2cm}} + 256 = 756$

f. $\underline{\hspace{2cm}} - 483 = 578$

c. $\underline{\hspace{2cm}} + 784 = 987$

g. $200 + \underline{\hspace{2cm}} = 987$

d. $\underline{\hspace{2cm}} - 157 = 256$

h. $568 + \underline{\hspace{2cm}} = 256$



2. Determinar el resultado de cada una de las siguientes situaciones:

- a.** Una persona en automóvil se demora 12 horas en el trayecto Villavicencio– Medellín, mientras que otra persona en moto, recorriendo la misma distancia, lo hace en 8 horas. ¿Cuál es la diferencia de tiempo entre ambos?

- b.** Marcelo compró 1500 gramos de papas y 800 gramos de manzanas. ¿Cuántos gramos compró entre papas y manzanas?

- c.** Pedro tiene 367 mililitros (ml) de jugo de naranja. José tiene 467 ml más. ¿Cuál será la cantidad de ml que tiene José?

- d.** Formula una situación que implique las relaciones aditivas y resuélvelas.





ACTIVIDAD 6

Socialización, apliquemos lo aprendido

1. Completa cada operación.

$$\begin{array}{|c|c|c|c|} \hline 4 & & 6 & 8 \\ \hline 2 & 2 & 3 & \\ \hline & 8 & 0 & 2 \\ \hline \end{array}
 -
 \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline 8 & 2 & 4 & \\ \hline & 6 & 2 & 1 \\ \hline 3 & 6 & & 4 \\ \hline \end{array}
 +
 \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline 7 & 8 & 1 & \\ \hline & 2 & 4 & 0 \\ \hline 9 & & & 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|c|c|c|} \hline 4 & 5 & & 9 \\ \hline 4 & & 2 & \\ \hline & 5 & 0 & 4 \\ \hline \end{array}
 +
 \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline 2 & 6 & & 9 \\ \hline & 9 & 8 & 3 \\ \hline 6 & & 6 & \\ \hline \end{array}$$

2. Relaciona cada operación con su resultado, uniéndolos con una línea

$1589 + 1678$

$23587 - 14545$

$5687 + 7865$

$6587 - 4967$

$2345465 + 78956$

9042

1620

2424421

3267

13552

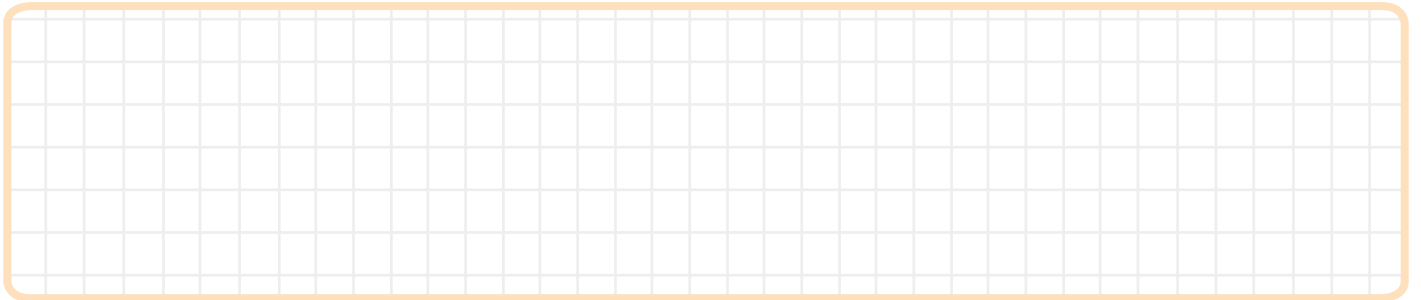


3. Determina el resultado en cada una de las siguientes situaciones.

Pedro caminó 1250 m (metros) de su casa al colegio. Si después pasó por la casa de su abuela, que se encuentra a 77 m de la escuela, ¿cuántos m recorrió Pedro en total?



Si Juan tiene 357 g de golosinas y Marcela tiene 456 g de golosinas, ¿cuántos g de golosinas tendrán entre los dos?



Teniendo en cuenta los grupos de animales que se encuentran en una granja, plantea y resuelve ejercicios similares a los presentados en las actividades y resuélvelas.





RESUMEN

Recuerda que cada situación de suma y resta representa una relación de tipo aditivo.

1. Un ciclista ha recorrido 14580 metros (m) en una etapa y 13665 m en otra etapa ¿Cuántos metros ha recorrido el deportista?

$$\begin{array}{r}
 14580 \\
 + 13665 \\
 \hline
 28245
 \end{array}$$

Cuando se añade o se quita una cierta cantidad de la misma naturaleza se denomina problemas de cambio aumento o cambio disminución.

2. Teresa tiene 4536 g de dulces e Ignacio tiene 3687 g ¿Cuántos gramos de caramelos tienen entre los dos?

$$\begin{array}{r}
 4536 \\
 + 3687 \\
 \hline
 8223
 \end{array}$$

3. Fátima tiene 265 l (litros) de jugo de naranja y Gonzalo tiene 133 l ¿Cuántos l de jugo tiene Fátima más que Gonzalo?

$$\begin{array}{r}
 265 \\
 - 133 \\
 \hline
 132
 \end{array}$$

Cómo se puede observar, muchos problemas de la vida cotidiana se pueden resolver a través de las relaciones aditivas con aumento o disminución (suma o resta).



**TAREA**

1. Completa las siguientes operaciones:

1. _____ + 145 = 325

4. _____ - 820 = 245

2. 748 + _____ = 1578

5. 540 + _____ = 587

3. 5684 + _____ = 10789

6. 4875 - _____ = 1500

2. Diseña y resuelve 3 problemas que impliquen las relaciones de tipo aditivo.





REFERENCIA

Referencias bibliográficas:

Cantero y otros, (2003). Resolución de problemas aritméticos en educación primaria. Ponferrada. Recuperado en agosto 20, 2014, del WWW http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~cepc03/competencias/mates/primaria/Resoluci_problemasEOE%20Ponferrada.pdf



Créditos

Figura 008

Oldelpaso (2012) Real Madrid Manchester City September 2012 (fotografía) Recuperado septiembre, 10, 2014 de Wikimedia:

http://en.wikipedia.org/wiki/2012%E2%80%9313_Manchester_City_F.C._season#mediaviewer/File:Real_Madrid_Manchester_City_September_2012.JPG

